



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

397536

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 17.II.1971 (№ 1622802/23-4)

с присоединением заявки № 1623398/23-4

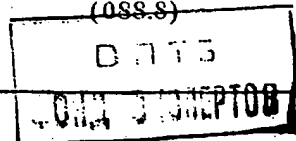
Приоритет —

Опубликовано 17.IX.1973. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 1.II.1974

М. Кл. С 11d 1,66  
С 11d 3/06

УДК 621.79.025.7  
(088.8)



Авторы  
изобретения

Г. П. Дегтерев, В. И. Савченко и Н. Ф. Тельнов

Заявитель

Московский институт инженеров сельскохозяйственного производства  
имени В. П. Горячкина

## МОЮЩАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ

1

Изобретение относится к моющим средствам для очистки металлической поверхности.

Известна моющая композиция для очистки поверхности металлов, содержащая кальцинированную соду (40—28%), метасиликат натрия (27—37%), триполифосфат натрия (27—23%) и немоногенное поверхностно-активное вещество — полиэтилен-гликолевые эфиры моноэтаноламиндов синтетических жирных кислот с 10—16 атомами углерода (6—12%).

Однако при отмывке деталей от загрязнений углеродистого характера, например кислотных остатков смазочных масел, смолисто-лаковых отложений, сажи, известное моющее средство недостаточно эффективно.

С целью устранения указанного недостатка предлагается в качестве немоногенного поверхностно-активного вещества вводить в со-

2

став композиции полиэтиленгликолевые эфиры высших жирных спиртов с 10—20 атомами углерода.

Полиэтиленгликолевые эфиры высших жирных спиртов природного или синтетического происхождения имеют общую формулу  $C_nH_{2n+1}O(CH_2CH_2O)_mH$ , где  $n = 10-20$ .

В качестве немоногенного поверхностно-активного вещества могут быть использованы ОС-20 и синтанол ДС-10.

Моющая композиция, вводимая в количестве 20—25 г на 1 л воды, эффективна при 40—100°C и может быть использована для очистки деталей из сплавов алюминия и других цветных металлов.

После очистки детали не корродируют.

В таблице приведены сравнительные данные для различных моющих композиций.

Состав моющей композиции, вес. %				Поверхностно-активное вещество	Время очистки, сек, при температуре, °C		
метасиликат натрия	кальцинированная сода	триполифосфат натрия	поверхностно-активное вещество		50	60	70
27—37	40—28	27—23	6—12	Известное	360	215	125
20—28	49—43	26—22	5—7	ОС-20	300	170	115
30—28	42—38	23—27	5—7	С-10	240	135	105

Как следует из приведенных в таблице данных, время очистки при использовании предлагаемой композиции значительно меньше, чем при использовании известной композиции.

#### Предмет изобретения

Моющая композиция для очистки металлической поверхности на основе кальцинирован-

ной соды, метасиликата натрия, триполифосфата натрия и неионогенного поверхностно-активного вещества, отличающаяся тем, что, с целью повышения степени очистки поверхности от углеродистых загрязнений, в ее состав в качестве неионогенного поверхностно-активного вещества введены полиэтиленгликолевые эфиры высших жирных спиртов с 10—20 атомами углерода.

Составитель Л. Русанова

Редактор Т. Шарганова

Техред Т. Курилко

Корректор М. Лейзерман

Заказ 49/13

Изд. № 5

Тираж 496

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2

TRANSLATION:

Union of Soviet  
Socialist Republics

Publication No.: 397,536

USSR Council of Ministers  
State Committee on Inventions  
and Discoveries

Intl. Cl.: C 11d 1/66, C 11d 3/06

UDC: 621.79.025.7 (088.8)

**DESCRIPTION OF INVENTION WITH AUTHOR'S CERTIFICATE**

Pending Author's Certificate No.: --

Application Date: November 17, 1971 (No. 1,622,802/23-4)

With Attached Application No.: 1,623,398/23-4

Priority: --

Published: September 17, 1973, *Byulleten'* No. 37

Date of Publication of Description: February 1, 1974

---

Inventors: G. P. Degterev, V. I. Savchenko, and  
N. F. Tel'nov

Applicant: V. P. Goryachkin Moscow Institute of Agricultural  
Production Engineers

---

**DETERGENT COMPOSITION FOR CLEANING METAL SURFACES**

The invention concerns detergents for cleaning metal surfaces.

A detergent composition for cleaning metal surfaces is known which contains soda ash (40-28%), sodium metasilicate (27-37%), sodium tripolyphosphate (27-23%), and a nonionic surfactant, i.e., polyethylene glycol ethers of monoethanolamides of synthetic fatty acids with 10-16 carbon atoms (6-12%).

But when parts are washed to remove carbon-type residues, such as the acid residues of lubricating oils, resin and varnish deposits, and soot, the known detergent is not effective enough.

In order to eliminate this shortcoming, we propose introducing polyethylene glycol ethers of higher fatty alcohols with 10-20 carbon atoms into the composition as nonionic surfactant.

Polyethylene glycol ethers of higher fatty alcohols of natural or synthetic origin have the general formula  $C_nH_{2n+1}O(CH_2CH_2O)_mH$ , where  $n = 10-20$ .

OS 20 or Syntanol DS 10 can be used as the nonionic surfactant.

The detergent composition, introduced in the amount of 20-25 g per liter of water, is effective at 40-100°C and can be used to clean parts made from alloys of aluminum and other nonferrous metals.

After cleaning, the parts do not corrode.

The table shows comparative data for several detergent compositions.

Detergent Composition, wt.%				Surfactant Type	Cleaning Time, sec, at the following temp., °C		
sodium metasilicate	soda ash	sodium tri- polyphosphate	surfactant		50	60	70
27-37	40-28	27-23	6-12	Known	360	215	125
20-28	49-43	26-22	5-7	OS 20	300	170	115
30-28	42-38	23-27	5-7	DS 10	240	135	105

It follows from the data shown in the table that the cleaning time is significantly shorter when the proposed composition is used than when the known composition is used.

## CLAIM

Detergent composition for cleaning metal surfaces, based on soda ash, sodium metasilicate, sodium tripolyphosphate, and a nonionic surfactant, characterized by the fact that in order to increase the effectiveness of removing carbon-type residues from the surfaces, polyethylene glycol ethers of higher fatty alcohols with 10-20 carbon atoms are introduced into the composition as the nonionic surfactant.

Editor: T. Sharganova

Layout: L. Rusanova

Technical Editor: T. Kurilko

Proofreader: M. Leizerman

---

Order No.: 49/13

Ed. No. 5

Copies Printed: 496

By Subscription

Central Research Institute for Patents and Inventions  
of the USSR Council of Ministers State Committee  
on Inventions and Discoveries  
Moscow, Zh-35, Raushskaya nab., d. 4/5

---

Printer's, pr. Sapunova, 2